Aus dem Staatl. Naturhistorischen Museum und dem Zool. Institut der TH Braunschweig.

Weitere ökologisch-faunistische Untersuchungen in der Crau (Südfrankreich) aus den Jahren 1966 und 1967*)

Von OTTO v. FRISCH

Einführung

Die im Jahre 1964 begonnenen Untersuchungen in der Crau wurden 1966 und 1967 weitergeführt. Die Aufenthalte in diesen beiden Jahren wurden mehr in den Juni und Juli hinein verlegt, der späteste Beobachtungstermin war der 8. 7. 67.

In dieser Arbeit werden neben allgemeinen ökologischen Bedingungen nur die Wirbeltierarten genannt, an denen wir gegenüber 1964 neue Beobachtungen machen konnten oder die wir 1964 noch nicht gefunden haben. Im übrigen sei, besonders auch wegen der Biotope, der näheren Fundortbezeichnungen etc. auf meine erste Crau-Arbeit hingewiesen (O. v. Frisch 1965).

Mein Dank gilt meinen Mitarbeitern: meiner Frau, Herrn Schilling, Herrn Pech und Frl. Lappe, ferner dem VW-Werk Wolfsburg, das uns 1967 wieder einen VW-Kombi leihweise zur Verfügung stellte, der Firma Schmalbach, Braunschweig, die uns in beiden Jahren mit Konserven versorgte, der Gesellschaft der Freunde des Staatl. Naturhistorischen Museums Braunschweig, die die Reisen finanziell unterstützte, Herrn Apotheker Mohwinkel, der die Medikamente stiftete, und den Brüdern Peter und Claudio Conradty für Film- und Fotomaterial.

Die klimatischen und ökologischen Verhältnisse

1966:

Das Frühjahr 66 war gegenüber 64 regenreicher, was ein früheres Grünen auf der Steincrau und im Trockenbusch zur Folge hatte. Damit traten auch Balz- und Bruthandlungen der typischen Crau-Vögel früher auf. Im Mai und Juni war das Wetter ebenfalls regenreicher und unbeständiger als 1964. Vom 25. 6.—30. 6. herrschte ein starker Mistral bis zu Windstärke 8.

Frühjahr und Sommer 1965 waren besonders trocken gewesen. Im August 65 brannte der Trockenbusch Südwest (siehe Abb. in Bonn. Zool. Beitr. 16, S. 95, 1965) weitgehend ab. Dadurch und durch einen Kahlfraß von Raupen des Schwammspinners *(Lymantria dispar)* Anfang Juni 66, der die nicht abgebrannten und noch grünen Buschteile völlig ihrer Blätter beraubte, waren die ökologischen Bedingungen in diesem Biotop tiefgreifend verändert. Der Busch bot weder Schutz vor Wind noch gab es Schatten. Insekten aller Art, sonst im Busch in Massen zu finden, waren spärlich, Klein-

*) Mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

vögel wie Nachtigall *(Luscinia megarhynchos)* oder Grasmücken *(Sylviidae)* fehlten als Brutvögel fast gänzlich, auch Würger *(Laniidae)* fanden wir nicht brütend. Häufig wie schon 1964 war nur die Elster *(Pica pica)* mit zahlreichen Nestern im Trockenbusch.

Der Fang von Hausspitzmäusen *(Crocidura russula)* war 1964 im Trockenbusch am erfolgreichsten gewesen. Jetzt fingen wir dort keine einzige, vielleicht auf Grund der fehlenden Insekten. Vielleicht hatten die Bestände auch durch den Brand gelitten, wogegen allerdings spricht, daß die Waldmaus *(Apodemus sylvaticus)* ebenso häufig 1966 vorkam wie 1964.

In der Steincrau gab es Heuschrecken und viele andere Insekten besonders zahlreich. Trotz des relativ feuchten Frühjahrs lag jedoch der Grundwasserspiegel in den Bohrbrunnen gegenüber 1964 im Durchschnitt 1 1/2 m tiefer. Auch waren die Teiche bei Stall 11 und beim Alten Schafstall ausgetrocknet und Laubfrösche *(Hyla arborea)* fehlten dort. Der Alte Schafstall am Craurand nahe dem Auwald wurde abgerissen. Damit ging ein Aufenthaltsplatz der Perleidechse *(Lacerta lepida)* und ein Brutplatz des Rötelfalken *(Falco naumanni)* verloren. Leider hat der Staat auch den größten Teil seines Besitzes von Vergière an einen Privatmann verkauft, der prachtvolle Auwald, der seit fast 400 Jahren besteht und der unzählige Nistgelegenheiten für Höhlenbrüter bietet, wird mehr und mehr bis auf kleine Windschutzbestände abgeholzt, um Platz für Felder zu gewinnen. Das wird große Veränderungen der Ökologie und Faune dieses Biotops nach sich ziehen.

1967:

Der Winter 1966/67 war in der Crau sehr trocken und kalt gewesen, sumpfige Gebiete um Vergière trockneten aus. In der Zeit unseres Aufenthaltes vom 12. 6.—8. 7. war besonders die geringe Menge an Heuschrecken, Libellen und manchen anderen Insekten bemerkenswert, was sich jedoch nicht auf das Vogelleben auswirkte. Wieder war der Trockenbusch in großen Teilen von Raupen kahlgefressen, trieb aber Anfang Juli neu aus und war bei unserer Abreise voll belaubt. Da sich unsere Arbeit in diesem Jahr auf einige Vogelarten allein konzentrierte, können über die ökologischen Bedingungen und die Kleinsäugerfauna keine weiteren Angaben gebracht werden.

Faunistische Beobachtungen

(Das Jahr, aus dem die Beobachtungen stammen, ist jeweils angegeben.)

1. Reptilia

Perleidechse *(Lacerta lepida)*

1966 u. 1967: Perleidechsen sind in der Crau und ihren Randgebieten doch wesentlich häufiger als nach den Beobachtungen früherer Jahre. Wir fanden als

beliebte Aufenthaltsorte alte Mandel- und Olivenbäume besonders bei Mas de Carmes und Mas de Leuze nordwestlich von Dynamite. Am Fuß der Bäume sind Fraßplätze mit zahlreichen geknackten Schneckenschalen. Bei Gefahr flüchten die Echsen im Innern der hohlen Stämme bis in die Verzweigungen der Kronen. Auch in der offenen Steincrau fanden wir Echsen an einzelnen Steinhaufen oder mit Steinen gefüllten Markierungstonnen.

Spanischer Sandläufer *(Psammodromus hispanicus)*

[In meiner 1. Arbeit (1965) irrtümlich als Algerischer Sandläufer *(P. algirus)* angeführt.]

1966: Am 25. 6. erster Fund in der offenen Steincrau (bisher nur im Trockenbusch).



Abb. 1: Fundort von *Chalcides ch. striatus.*

Erzschleiche *(Chalcides chalcides striatus)*

Ist aus Südfrankreich bekannt (Mertens u. Wermuth 1960), wurde aber in der Camargue, soweit mir bekannt, erst einmal gefunden. Die Art soll schattiges und feuchtes Gelände bevorzugen. Wir fingen ein Stück auf der offenen, nur mit wenigen niedrigen Büschen bestandenen Steincrau am 13. 6. 1966 etwa 100 m vom Südrand des Etang des Entressen (Abb. 1).

Blindschleiche *(Anguis fragilis)*

1967: 2 Exemplare im Auwaldgebiet von Vergière gefangen.

2. Aves

Nachtreiher *(Nycticorax nycticorax)*

1966: Mehrmals überflogen 3—5 Nachtreiher in den Abendstunden Vergière und die anschließenden Randgebiete der Steincrau.

Stockente *(Anas platyrhynchos)*

1966: Am 15. 6. ein ♀ mit 1 Jungen im Wassergraben zwischen Weizenfeldern westlich von Vergière.

Schmutzgeier *(Neophron percnopterus)*

1966: In diesem Jahr häufiger in der Crau. Am 4. 6. ein ausgefärbter und zwei jüngere zusammen mit vielen Schwarzmilanen *(Milvus migrans)* nördlich von Vergière, am 16. 6. einer auf Schafresten bei Stall 6, am 18. u. 19. 6. je zwei über Vergière, die von in der Nähe horstenden Wiesenweihen *(Circus pygargus)* angegriffen und vertrieben wurden und am 26. 6. ein einzelner über der Steincrau zwischen Stall 1 und Stall 2.

Wespenbussard *(Pernis apivorus)*

Am 28. 6. 1967 einer auf Stoppelfeld in Vergière.

Kornweihe *(Circus cyaneus)*

Am 30. 6. 1967 ein ♂ jagend über der Steincrau.

Wiesenweihe *(Circus pygargus)*

1966: Drei Horste am Rand von Vergière. Am 14. 6. enthielt Horst 1 in einer hochgrasigen Brachwiese 5 Eier, am 21. 6. waren alle Jungen geschlüpft. An diesem Horst wurde das Eintragen von Jungen durch das ♀ beobachtet (O. v. Frisch 1966). Horst 2 und 3, beide in Grannenweizenfeldern, enthielten am 24. 6., bzw. am 1. 7. je 3 etwa dreiwöchige Junge. Die Jungen wurden fast ausschließlich mit Feld- und Kurzzehenlerchen *(Alauda arvensis, Calandrella brachydactyla)* versorgt, die die Altvögel entweder in der Steincrau am Boden schlugen oder, was mehrmals beobachtet werden konnte, nach Aufscheuchen vom Boden aus der Luft griffen.

Schlangenadler *(Circaetus gallicus)*

Am 26., 27. u. 28. 6. 1966 jeweils ein Vogel (wahrscheinlich derselbe) in der Steincrau.

Rötelfalke *(Falco naumanni)*

Weder 1966 noch 1967 ein sicherer Brutnachweis für das Gebiet

Rothuhn *(Alectoris rufa)*

1966/67: Schlüpftermin sehr einheitlich Mitte Juni. Bis zu 18 Küken von einem Paar beobachtet.

Zwergtrappe *(Tetrax tetrax)*

1966/67: Die Balzplätze waren die gleichen wie 1964, doch lag die Balzzeit 1966 früher und war Mitte Juni vorbei. Ein ausgestopftes ♂ wurde vom Revierbesitzer angegriffen, ein ausgestopftes ♀ getreten. 1967 sahen wir Scharen bis zu 17 Stück in der Steincrau nördlich von Vergière und bei l'Oule Bergèrie, doch konnten weder Gelege noch Junge gefunden werden.

Triel *(Burhinus oedicnemus)*

1966/67: Bei einem Paar konnten zwei Bruten bestätigt werden, doch sind sie sicher die Regel.

Großer Brachvogel *(Numenius arquata)*

Am 22. 6. 1966 ein ♀ bei Stall 11 in der Steincrau, das Heuschrecken fängt.

Spießflughuhn *(Pterocles alchata)*

(Über diese Art ist eine gesonderte Arbeit in Vorbereitung, daher hier nur einige allgemeine brutbiologische Daten.)

Küken (je 2 von einem Paar) fanden wir am 14. 6. , 30. 6. 1966, am 13. 6., 14. 6., 27. 6. 1967 und ein Dreiergelege am 6. 6. 1967. Abends wurden Flüge von bis zu 17 Altvögeln gesehen. Wir schätzen den Bestand im Beobachtungsgebiet auf 40—50 Stück, wobei die ♂♂ überwiegen (Abb. 2, 3).

Häherkuckuck *(Clamator glandarius)*

Hier verweise ich auf meine Arbeit über die Brutbiologie und Jugendentwicklung (O. v. Frisch 1967).



Abb. 2: Spießflughuhngelege.

Zwergohreule *(Otus scops)*

Am 12. 6. 1966 flügge Junge in Vergière.

Haubenlerche *(Galerida cristata)*

Am 28. 6. 1966 eine bei Mas des Carmes.

Rotkopfwürger *(Lanius senator)*

Am 21. 6. 1967 ein Nest mit 4 gut befiederten Jungen am Rande von Vergière auf einer Akazie.

Neuntöter *(Lanius collurio)*

Am 22. 6. 1966 ein ♂ auf niederem Gebüsch bei Mas de Chauvet.

3. Mammalia

5 Säugetierarten, die wir 1964 nicht fanden, konnten noch bestätigt werden.

Igel *(Erinaceus europaeus)*

Am 16. 6. 1966 fingen wir zwei von unseren Hunden aufgestöberte Tiere im Auwald von Vergière.

Eichhörnchen *(Sciurus vulgaris)*

Am 12. 6. 1966 wurde eines im Pinienwäldchen bei Mas de Leuze gesehen. Wald und die Ruine sind von Steincrau umgeben, der nächste Trockenbusch ist rund 150 m entfernt.

Rotfuchs *(Vulpes vulpes)*

Ein Skelett mit Fellresten wurde am 6. 6. 1966 im Trockenbusch beim Etang des Aulnes gefunden.

Mauswiesel *(Mustela vulgaris)*

Am 27. 6. 1966 wurde ein ♂ und ein ♀ zwischen den Steinhaufen bei Terme Blanc (Schafstall) in der Abenddämmerung erlegt. Haacker, Zool. Institut Darmstadt, teilte mir brieflich mit, daß er am Morgen des 7. 7. ein weiteres Mauswiesel bei Stall 4 beobachtete.

Wildschwein *(Sus scrofa)*

Am 18. 6. 1966 wechselte ein starker Keiler vom Militärgelände im Norden von Vergière über die offene Crau in den Auwald.



Abb. 3: Eintägige Spießflughuhnküken.

Zusammenfassung

Die 1964 begonnenen ökologisch-faunistischen Studien in der Crau wurden 1966 und 1967 in den Monaten Juni und Juli fortgeführt. Im Trockenbusch gab es durch Brand und Raupenkahlfraß z. T. faunistische Veränderungen. Zu den schon 1964 beobachteten Wirbeltierarten kamen neu hinzu: 2 Reptilien, 6 Vögel, 5 Säuger. Zu einigen Arten konnten ergänzende oder neue Beobachtungen gemacht werden.

Summary

After a first research in the stony plains of the Crau, Southern France, two further expeditions during the months June—July in the years 1966 and 1967

were made. The habitat of the evergreen dry bush region changed because of a bush fire and caterpillars, which ate most of what was left by the fire. Due to these factors the ecological conditions had changed in this biotope. Some new species were recorded: 2 reptiles, 6 birds and 5 mammals. On some vertebrates new datas and observations could be collected.

Literatur

v. Frisch, O. (1965): Beitrag zur Kenntnis der Wirbeltierfauna der Crau (Südfrankreich), Biologie und Ökologie. Bonn. Zool. Beitr. 16, 92—125.

— (1966): Wiesenweihe *(Circus pygargus)* trägt Junge ein. Z. Tierpsychol. 23, p. 581—583.

— (1967): Beobachtungen zur Brutbiologie und Jugendentwicklung des Häherkuckucks *(Clamator glandarius)*. Z. Tierpsychol. 24, p. 129—136.

Mertens, R., und H. Wermuth (1960): Die Amphibien und Reptilien Europas. Frankfurt/M. (p. 160).